

OSNOVI KONZERVACIONE BIOLOGIJE



I. UVOD U KONZERVACIONU BIOLOGIJU

Prof dr Jelka Crnobrnja-Isailović

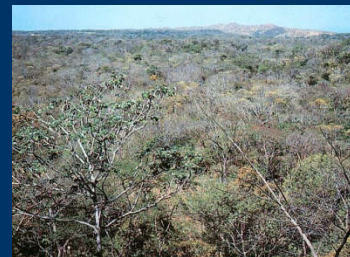
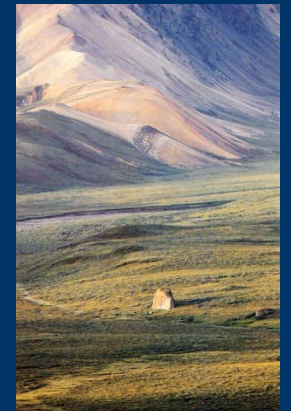
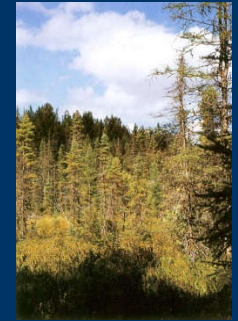
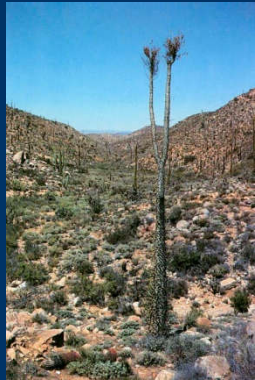


**Multidisciplinarna nauka koja je razvijena radi
rešavanja krize biološke raznovrsnosti.**

ŠTA JE BIOLOŠKA RAZNOVRSNOST?

- **Diversity** –različnost, raznolikost, raznovrsnost.

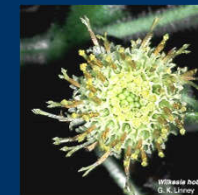
BIODIVERZITET



BIODIVERZITET

DIVERZITET VRSTA

BIODIVERZITET



Laurence Gould

Stephen Dalton

Terry Tilford

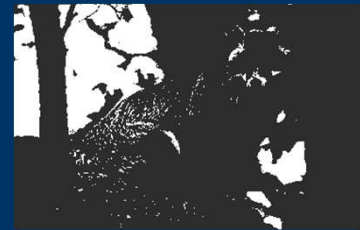
Jean-P. Vanin/Jacana

William Booth
G. K. Lacey

BIODIVERZITET

DIVERZITET VRSTA

GENETIČKI DIVERZITET



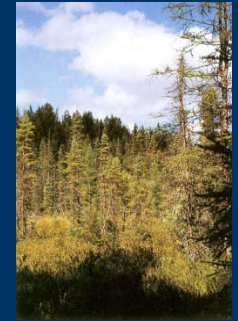
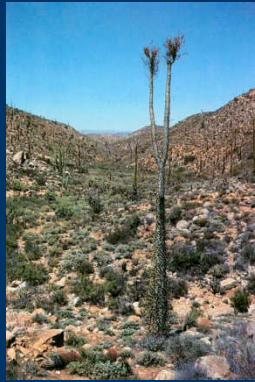
▣ BIODIVERZITET

GENETIČKI DIVERZITET

DIVERZITET VRSTA

EKOSISTEMSKI DIVERZITET

BIODIVERZITET



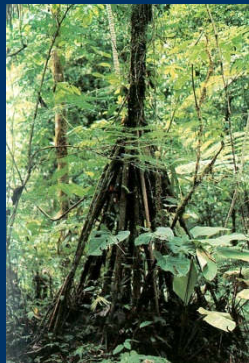
Laurence Gould



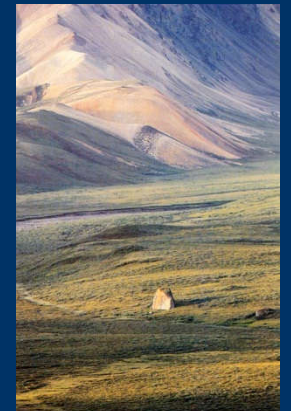
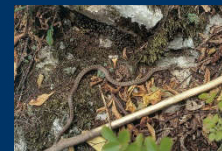
Stephen Dalton



Terry Tilford



William Robert
G. K. Lacey



OSNOVNI CILJEVI



- 1. razmatranje ljudskog uticaja na biološku
raznovernost;**
- 2. razvijanje praktičnih pristupa za sprečavanje
nestajanja vrsta.**



Nastala krajem '70-tih godina XX veka;

prvobitno zasnovana na proučavanju
autekologije i očuvanju staništa;



Promena pristupa krajem '80-
tih godina XX veka:

Teorija ostrvske biogeografije
-zajednice vrsta-

Minimalna vijabilna veličina
populacije i metapopulacija
-pojedinačne populacije-



Osnovne teme:

1. Dizajn refugijuma

- optimalna veličina,
- oblik;
- povezanost sa drugim refugijumima

2. Određivanje pogodnosti staništa

3. Definisavanje minimalne efektivne veličine populacije svake vrste koja ne dovodi do inbridne depresije

Strategija pravljenja pribežišta

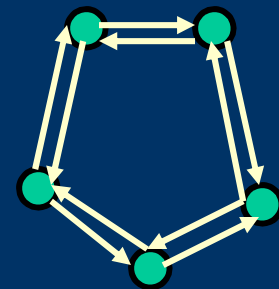
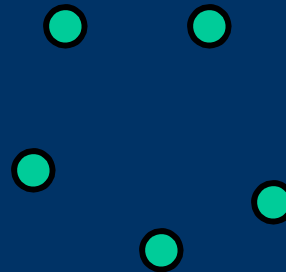
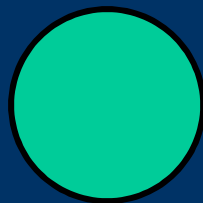
- SLOSS: Single Large Or Several Small:

- pojedinačna (SL)

- arhipelag (SS)

- bez koridora

- sa koridorima



Koridori

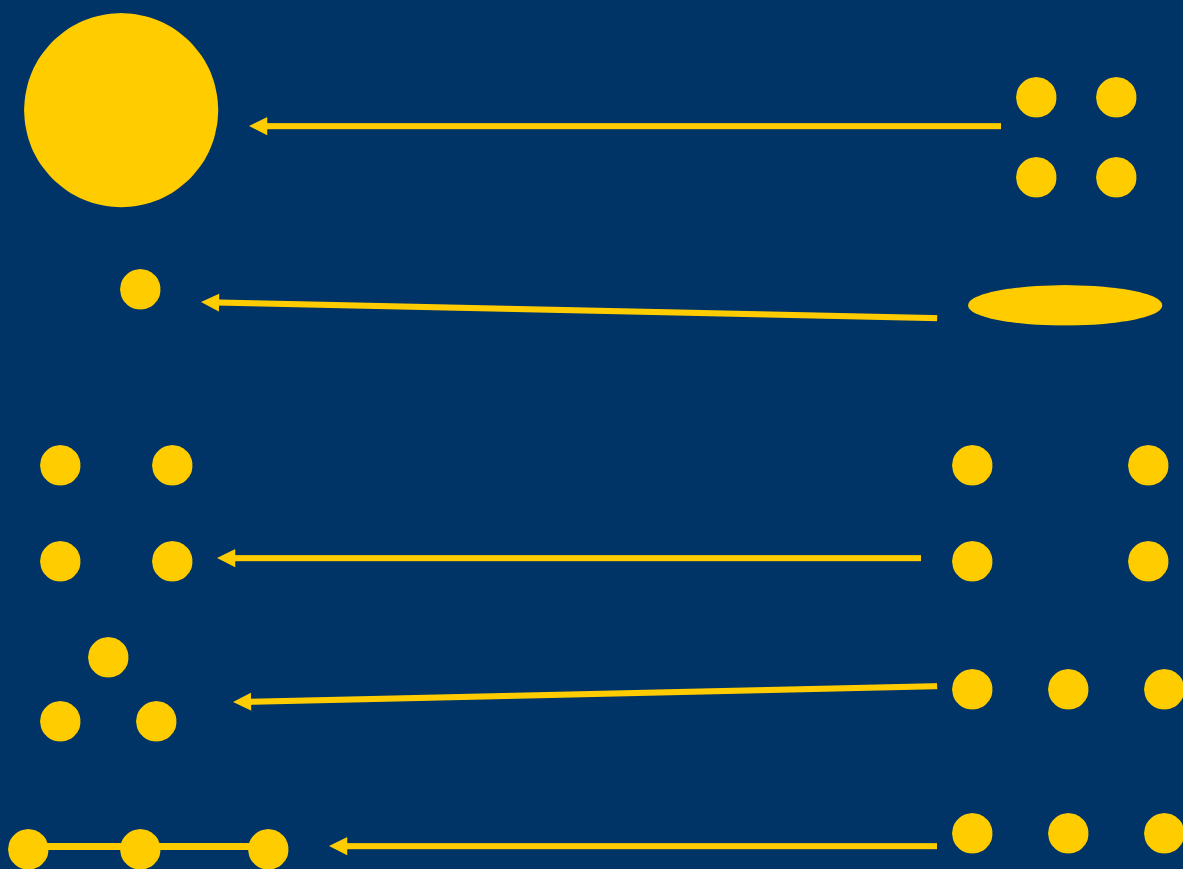
• Za:

- -pospešuju migraciju;
- -smanjuju efekat drifta;
- -predupređuju inbridnu depresiju;
-

Protiv:

- -pospešuju širenje zaraza, predatora, katastrofa;
- - smanjuju genetički diverzitet.

Oblik pribežišta



Procena stanja biodiverziteta



1. Tehnike procene

kvantifikacija

analiza uzoraka ili transekata

usaglašena metodologija da bi se mogle porediti različite oblasti (teritorije)

- Lista ukupnog broja vrsta**
- Lista ukupnog broja rodova ili familija**

Procena stanja biodiverziteta



2. Utvrđivanje retkih taksona



Procena stanja biodiverziteta



3. Prikupljanje materijala

-pravljenje zbirki samo ako je neophodno

(fotografisanje kao alternativa)

-izloviti minimalan potreban broj jedinki za zbirku

Procena stanja biodiverziteta



4. Etnobotanika

Etnobotanička istraživanja olakšavaju procenu ekonomskog značaja prirodnih staništa.

Prikupljanje podataka o lokalnoj primeni vrsta biljaka u narodnoj medicini

Zapisivati lokalna narodna imena vrsta biljaka, primenu, ime i adresu davaoca informacije, zapisati dijagnostičke karakteristike biljke, preparirati primerke za zbirku, odrediti taksonomski status.

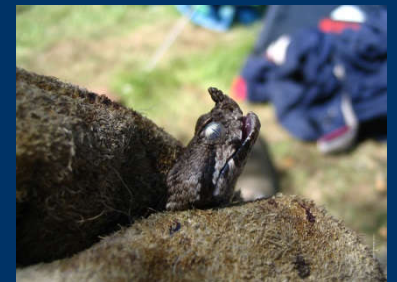
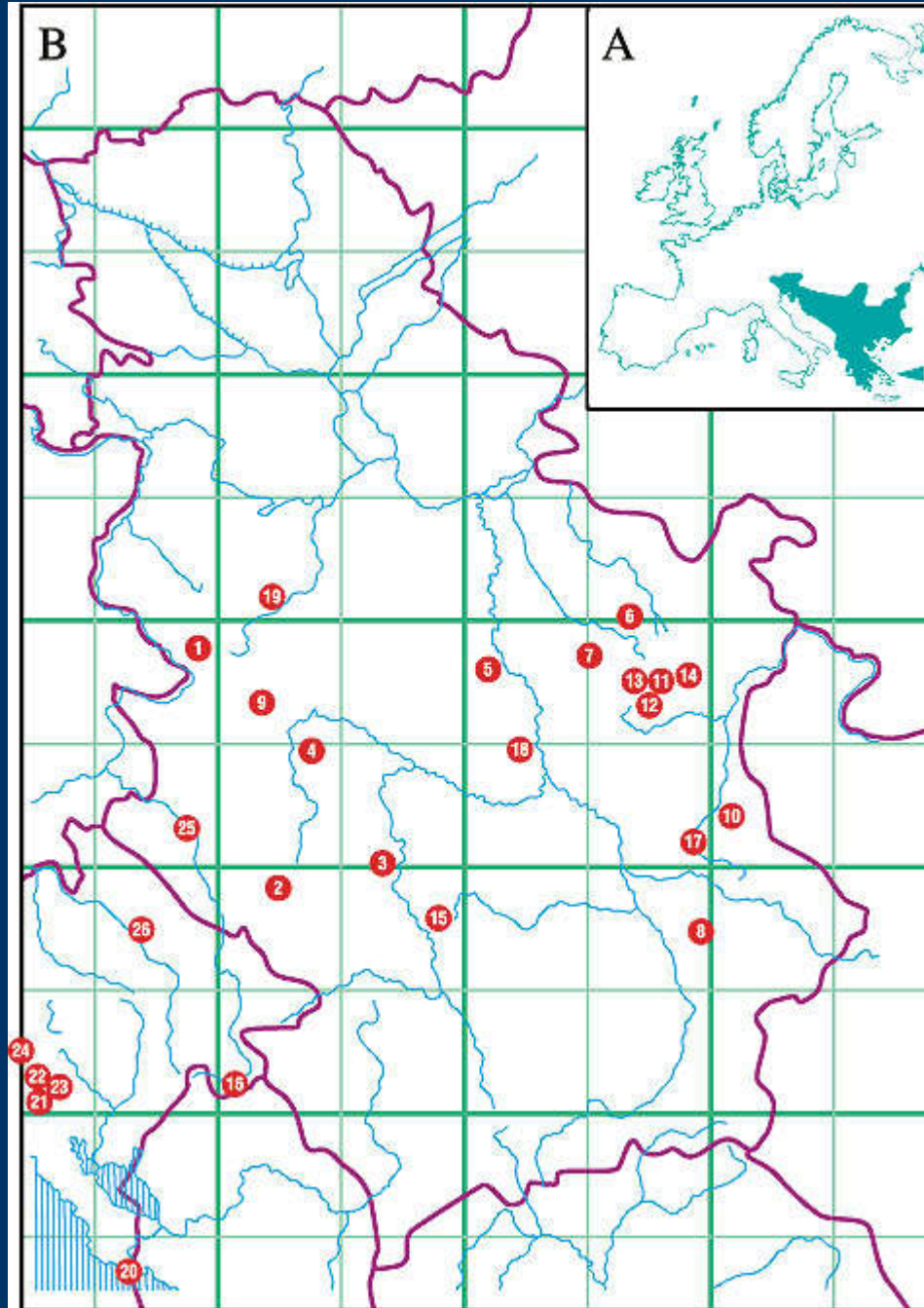
Procena stanja biodiverziteta

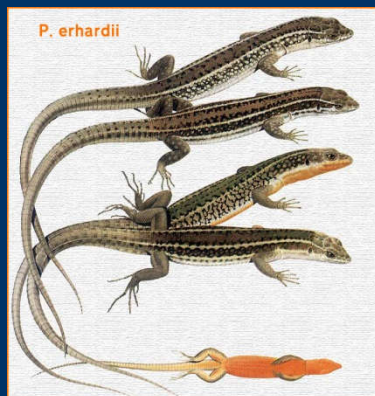
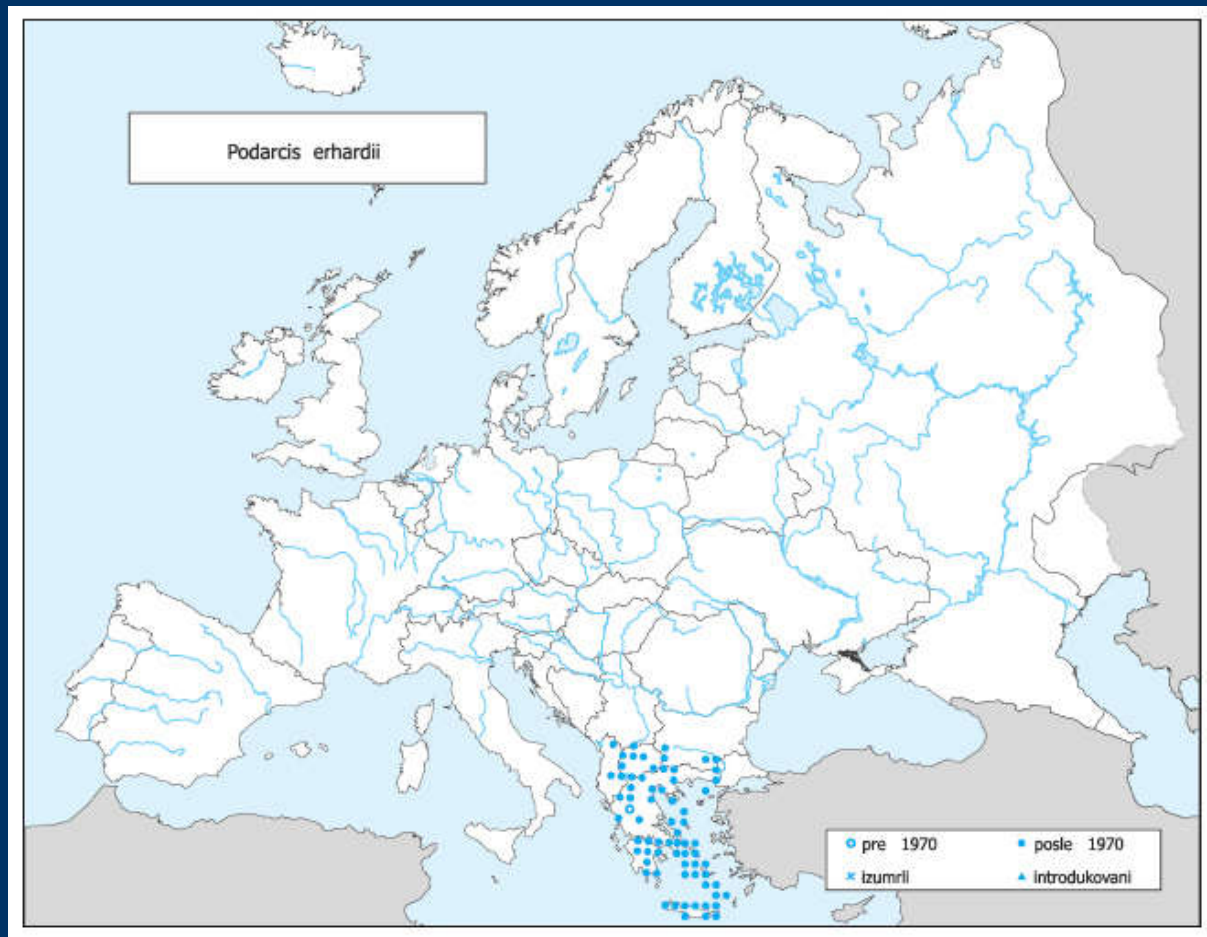


5. Pravljenje atlasa rasprostranjenja

- Mapiranje unutar mreže kvadrata određene razmere (100x100km;50x50km;10x10km;2x2km)
- Validnost podataka:

Profesionalci ili dobrovoljci ?





Procena stanja biodiverziteta



6. Mapiranje staništa

- **gustina i raspored različitih staništa**
- **poređenje sa prethodnim popisima, mapama ili fotografijama**
- **tip staništa (šuma) raščlaniti na zajednice**

Procena stanja biodiverziteta



7. Satelitsko mapiranje staništa

- fotografije iz vazduha uz korišćenje uV ili iC talasnih dužina za sadržaj vode i strukturu vegetacije;
- -satelitski snimci

Procena stanja biodiverziteta



8. Pravljenje baza podataka

Vrsta

Sinonim

Narodni naziv

Oznaka familije

Rasprostranjenje

Stanište

Visinska rasprostranjenost

Ugroženost

Određivanje prioriteta za očuvanje



-Zašto?

-Prioritetne vrste:

-IUCN crvena lista

-Taksonomska izolovanost (intraspecijska strukturiranost: endemične podvste)

-Definicija vrste

-Sposobnost oporavka vrste

-Konflikt nacionalnog i međunarodnog značaja vrste

Određivanje prioriteta za očuvanje



-Prioritetna staništa:

- naseljena prioritetnim vrstama**
- lokalna rasprostranjenost staništa**
- globalna rasprostranjenost staništa**
- lokalna ugroženost staništa**
- globalna ugroženost staništa**

Određivanje prioriteta za očuvanje



-Vruće tačke globalnog biodiverziteta:

-endemične oblasti diverziteta ptica

-centri diverziteta biljaka

-oblasti važne za takson (odrediti najvažnije oblasti za očuvanje taksona)

Nadgledanje (Monitoring)



-Osnovna pitanja:

-Kakva je dinamika populacija određene vrste na nacionalnom nivou;

-Kakva je dinamika populacija određene vrste na određenom lokalitetu;

-Kakva je dinamika populacija vrsta predatora, parazita itd..;

-Gde se nalaze najvažnije oblasti za opstanak date vrste;

-Kakva staništa su potrebna za opstanak date vrste;

-Kako populacije reaguju na promene u monitoringu?

Nadgledanje (Monitoring)



Monitoring vrsta

-uzorkovanje pogodnim metodama

Monitoring sredinskih faktora

-Temperatura

-Providnost vode

-Vlaga

-Salinitet

-Padavine

-Hemizam vode

-Dubina vode

-Karakteristike tla

-Brzina toka vode

-Evapotranspiracija

-Brzina vetra

-pH

Nadgledanje (Monitoring)



Monitoring uticaja čoveka

Monitoring putem fotografisanja

Tehnike ekoloških istraživanja



Dizajniranje projekta istraživanja

Eksperimenti

Higijenski terenski rad

Određivanje korišćenja staništa

Korišćenje radio-transmitera

Analiza ishrane

Određivanje polne i uzrasne strukture populacije

Tehnike ekoloških istraživanja



Biologija oprašivanja

Markiranje jedinki

Utvrdjivanje sudbine jedinke (uspešnost gneždenja, mortalitet)

Utvrdjivanje uzroka bolesti ili smrti

Modeliranje promena u populaciji

Rizik od nestajanja

Molekularne tehnike



Dijagnoza i pretpostavke

Proveriti dokaze o opadanju broja populacija vrste;

Prikupiti podatke o staništima, predatorima, parazitima, kompetitorima

Glavni uzroci smrti

Glavni uzroci reproduktivnog neuspeha

Kako se realizuje vegetativni rast (za biljke)

Ko su oprašivači i raznosioci semena

Neophodni uslovi za uspešnu germinaciju

Dijagnoza i pretpostavke



Kakva je ishrana i da li varira tokom godine (za životinjske vrste) i uzrasta;

Da li se preferencija staništa menja tokom godine;

Gde se razmnožava ?

Planiranje očuvanja



Zadatak

Sadašnja situacija

Ciljevi

Akcija

Monitoring

Razmatranje

Upravljanje vrstama



Populacije u divljini:

- kreiranje mesta za razmnožavanje
- dodavanje hrane
- oprašivanje
- kontrola parazita

